



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 42 00 422 A 1

⑯ Int. Cl. 5:  
E 06 B 9/42  
E 06 B 9/90

⑯ Aktenzeichen: P 42 00 422.5  
⑯ Anmeldetag: 10. 1. 92  
⑯ Offenlegungstag: 15. 7. 93

DE 42 00 422 A 1

⑯ Anmelder:  
Remis Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von  
technischen Elementen mbH Köln, 5000 Köln, DE

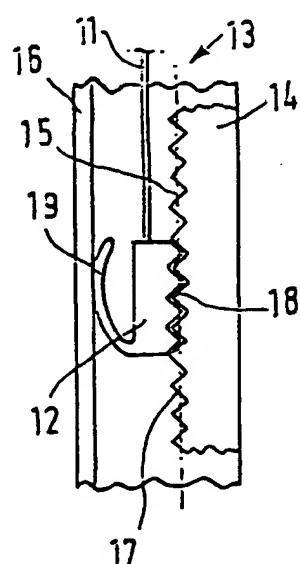
⑯ Vertreter:  
von Kreisler, A., Dipl.-Chem.; Selting, G., Dipl.-Ing.;  
Werner, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Fues, J.,  
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Böckmann gen. Dallmeyer,  
G., Dipl.-Ing.; Hilleringmann, J., Dipl.-Ing.; Jönsson,  
H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Meyers, H., Dipl.-Chem.  
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 5000 Köln

⑯ Erfinder:  
Ohrem, Bert, 5169 Heimbach, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Rollo

⑯ Die Seitenteile (13) eines Rollos, dessen Bahn (11) von einer Rolle abgezogen wird, weisen eine Zahnstange (14) auf. Mit den Zahnstangen (14) stehen Verzahnungselemente (18) in Eingriff, die an den seitlichen Enden der Unterleiste (12) vorgesehen sind. Jedes Verzahnungselement (18) kann mit der zugehörigen Zahnstange (14) in einen Rastzustand und einen Lösezustand versetzt werden. Die Feststellvorrichtung erlaubt eine sehr präzise und quasi-kontinuierliche Festlegung der Auszugslänge der Bahn (11).



BEST AVAILABLE COPY

DE 42 00 422 A 1

Die Erfindung betrifft ein Rollo, das an einem Fenster angebracht sein kann und eine von einer Rolle abziehbare Bahn aufweist, deren Unterleiste in verschiedenen Höhen festgelegt werden kann, und insbesondere ein Rollo, dessen Rolle zum Aufwickeln der Bahn vorgespannt ist.

Zum Festhalten der Unterleiste von Rollen in unterschiedlichen Ausziehhöhen ist es bekannt, an einer seitlichen Führung Löcher oder offene Aussparungen in verschiedenen Höhen anzubringen und Stifte, die seitlich von der Unterleiste abstehen, in diese Löcher oder Aussparungen einzuführen. Nachteilig bei diesen Lösungen ist, daß die Löcher oder Aussparungen mit vertikalen Abständen angeordnet sind, so daß die Arretierung des Rollen immer nur in relativ großen Schritten möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Rollo zu schaffen, dessen Auszugslänge mit einfachen Mitteln in sehr kleinen Schritten verändert und sehr genau eingestellt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Bei dem erfindungsgemäßen Rollo weisen die Seitensteile Zahnstangen auf, die mit Verzahnungselementen der Unterleiste in Eingriff gebracht werden können. Damit ist es möglich, die Auszugslänge der Bahn des Rollen in sehr kleinen Schritten, die der Zahnteilung der Zahnstangen entsprechen, genau einzustellen, indem die Verzahnungselemente an den gewünschten Stellen der Zahnstangen zum Eingriff gebracht werden. Die Zahnstangen erlauben einen quasi-kontinuierlichen Einstellung der Unterleiste in wählbaren Positionen und ermöglichen somit eine genaue und sichere Festlegung der Auszugslänge der Bahn.

Die Erfindung ist in zahlreichen Ausführungsvarianten realisierbar. Allen Varianten ist gemeinsam, daß an den Enden der Unterleiste Verzahnungselemente vorgesehen sind, die mit ortsfesten Zahnstangen in Eingriff gebracht werden können oder ständig in Eingriff sind und die jeweils einen Rastzustand und einen Lösezustand einnehmen können. Im Rastzustand sind die Verzahnungselemente in Eingriff mit den Zahnstangen und relativ zu der Unterleiste fixiert. Im Lösezustand sind sie entweder von den Zahnstangen entfernt oder in Eingriff mit den Zahnstangen, jedoch relativ zur Unterleiste beweglich.

Im folgenden werden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Frontansicht des Rollen,

Fig. 2 eine Seitenansicht der Einzelheit A aus Fig. 1, bei einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 3 eine Frontansicht des einen Endes der Unterleiste bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des einen Endes der Unterleiste bei einer dritten Ausführungsform.

Gemäß Fig. 1 weist das Rollo eine drehbare Rolle 10 auf, auf die eine Bahn 11 aufgewickelt ist. Die Rolle 10 enthält eine (nicht dargestellte) Aufwickelfeder, die strebt ist, die Bahn 11 auf die Rolle aufzuwickeln. Am unteren Ende der Bahn 11 befindet sich eine Unterleiste 12, die ergriffen werden kann um die Bahn 11 von der Rolle 10 abzuziehen. Die Unterleiste 12 erstreckt sich über die gesamte Breite der Bahn. Die Rolle 10 ist zwi-

schen Seitenteilen 13 gelagert, die an den oberen und unteren Enden untereinander verbunden sind und einen an dem Fenster zu befestigenden Rahmen bilden.

Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 2 besteht das 5 Seitenteil 13 aus einer Zahnstange 14, deren Verzahnungsebene 15 parallel zu der Bahn 11 verläuft, sowie einer Stützleiste 16. Die Zahnstange 14 und die Stützleiste 16 sind mit gegenseitigem Abstand montiert und zwischen ihnen befindet sich die Bahnkante der Bahn 11. Die Verzahnung 17 der Zahnstange 14 ist der Führungsleiste 16 zugewandt.

Die Unterleiste 12 weist ein von der Bahn 11 nach einer Seite abstehendes Verzahnungselement 18 auf, das mit der Verzahnung 17 der Zahnstange 14 in Eingriff 15 kommen kann. Beide Verzahnungen sind komplementär zueinander ausgebildet, so daß sie voll ineinander greifen können. An der der Zahnstange 14 abgewandten Seite weist die Unterleiste 12 eine Feder 19 auf, die sich 20 gleitend an der Führungsleiste 16 abstützt und somit die Unterleiste 12 in Richtung auf die Zahnstange 14 spannt. Die Unterleiste 12 besteht beispielsweise aus einer Kunststoffleiste, die an ihren Enden angeformte Verzahnungselemente 18 aufweist. Die Leiste kann auch ein 25 durchgehend gleichbleibendes Profil haben, wobei die Verzahnung 18 sich über die gesamte Länge der Unterleiste erstreckt. Die Feder 19 ist der Unterleiste 12 einstückig angeformt.

Zum Verstellen des Rollen ergreift der Benutzer die Unterleiste 12 und zieht diese von den Zahnstangen 14 ab, um sie in einer anderen Höhe freizugeben. Die zu 30 beiden Enden der Unterleiste vorgesehenen Federn 19 drücken dann in der neuen Position die Unterleiste 12 wieder gegen die Zahnstangen 14, so daß die Unterleiste in der neuen Stellung arretiert wird.

Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 3 sind an den 35 Seitenteilen 13 ebenfalls Zahnstangen 14 vorgesehen, die sich im wesentlichen über die gesamte Auszugslänge der Bahn 11 erstrecken. Die Verzahnungsebenen 15 der Zahnstangen 14 verlaufen bei diesem Ausführungsbeispiel rechtwinklig zur Bahn 11, d. h. die Zahnstangen 14 stehen mit den Verzahnungsebenen 15 quer zur Bahn. In einem Kanal der Unterleiste 12a sind zwei Stangen 20 40 verschiebbar geführt. Am äußeren Ende jeder Stange befindet sich ein Verzahnungselement 18a, das eine in die Verzahnung der Zahnstange 14 eindringende Verzahnung aufweist. Die beiden Stangen 20 werden im Innern der Unterleiste 12a von einer Feder 21 auseinandergedrückt und somit in den Rastzustand getrieben. Durch Schlüsse der Unterleiste 12a ragen Stifte 21a nach 45 außen, die mit den Stangen 20 verbunden sind. Durch gegeneinanderdrücken der Stifte 21a mit den Fingern einer Hand, werden die Stangen 20 gegeneinandergezogen und in den Lösezustand gebracht. Beim Loslassen der Stifte 21a gelangen die Verzahnungselemente 18a in Eingriff an der jeweiligen Zahnstange 14.

Bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 4 sind die zu 50 beiden Seiten der Bahn 11 angeordneten Zahnstangen 14 ebenfalls (wie bei Fig. 2) mit parallel zur Bahn 11 ausgerichteter Verzahnungsebene angeordnet. An den Enden der Unterleiste 12b ist jeweils ein Ritzel 25 an einer von der Stirnseite der Unterleiste abstehenden Achse 26 gelagert. Dieses Ritzel steht mit der Verzahnung 17 der Zahnstange 14 ständig in Eingriff. Dies wird 55 durch eine (nicht dargestellte) Stützleiste bewirkt, die die Unterleiste 12b entlang der Zahnstange 14 führt. In einem Längskanal der Unterleiste 12b ist ein stabförmiges Eingriffselement 27 verschiebbar, das in die Verzahnung des Ritzels 25 eingreifen kann, um das Ritzel 25

gegen Drehung zu arretieren. Dabei können zwei Eingriffselemente 27 in gleicher Weise angeordnet und zu betätigen sein wie die Stangen 20 von Fig. 3. Zum Verstellen der Auszugslänge der Bahn 11 werden die Eingriffselemente 27 von den Ritzeln 25 abgezogen, so daß die Ritzel sich an der Verzahnung 17 abwälzen können. In der gewünschten Höhenlage werden dann die Eingriffselemente 27 in das Ritzel 25 hinein vorgeschoben.

Ferner ist es möglich, bei dem Ausführungsbeispiel von Fig. 4 die Zahnstangen mit rechtwinklig zur Bahn 11 ausgebildeter Verzahnungsebene anzuordnen und die Ritzel ebenfalls um 90° zu drehen.

## Patentansprüche

1. Rollo mit einer von einer Rolle (10) abziehbaren Bahn, die am Ende eine Unterleiste (12) trägt, und mit ortsfesten Seitenteilen (13) zum Festlegen der Enden der Unterleiste (12) in verschiedenen Höhen, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (13) 15 Zahnstangen (14) aufweisen an denen jeweils ein an der Unterleiste (12) vorgesehenes Verzahnungselement (18) angreift, welches in einen Rastzustand und einen Lösezustand versetbar ist.
2. Rollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verzahnungselement (18) an einer ortsfesten Stützleiste (16) gleitend abgestützt und in Richtung auf die Zahnstange (14) vorgespannt ist.
3. Rollo nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verzahnungsebene (15) der Zahnstange 20 (14) parallel zu der Bahn (11) verläuft.
4. Rollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verzahnungselement (18a) an einem in Längsrichtung der Unterleiste (12a) verschiebbaren, nach außen vorgespannten Schieber (20) angebracht ist.
5. Rollo nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verzahnungsebene (15) der Zahnstange (14) rechtwinklig zu der Bahn (11) verläuft.
6. Rollo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verzahnungselement ein mit der Zahnstange (14) ständig in Eingriff stehendes Ritzel (25) ist, das an der Unterleiste (12b) drehbar gelagert und durch ein Eingriffselement (27) arretierbar ist.
7. Rollo nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingriffselement (27) in die Verzahnung des Ritzels (25) eingreift.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

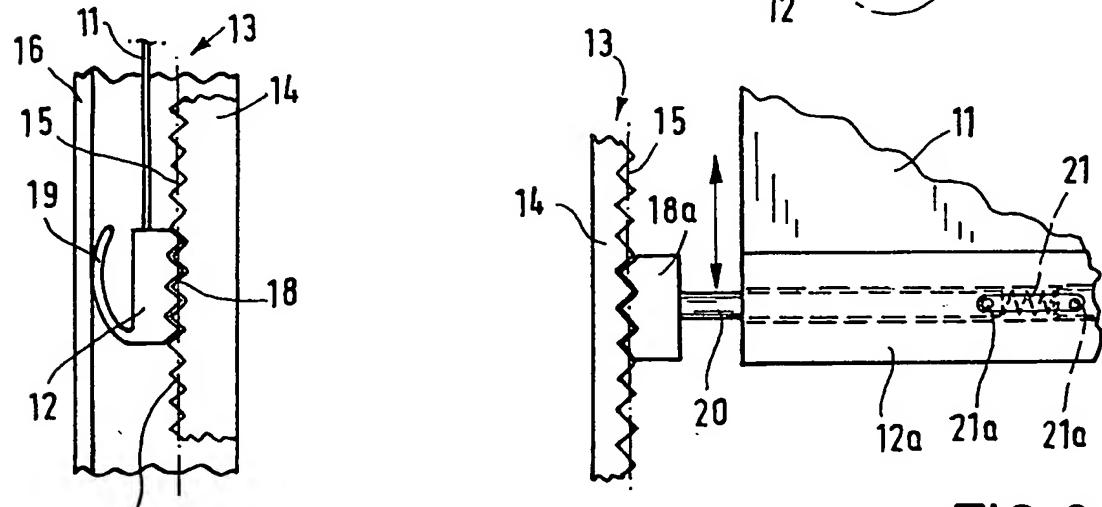
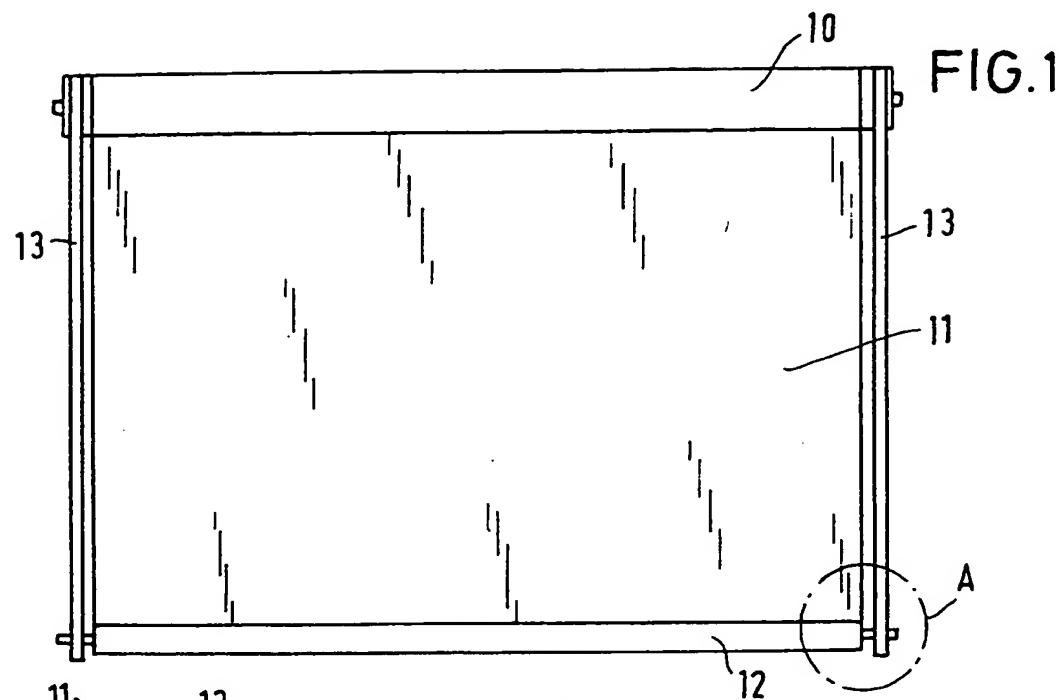


FIG. 2

FIG. 3

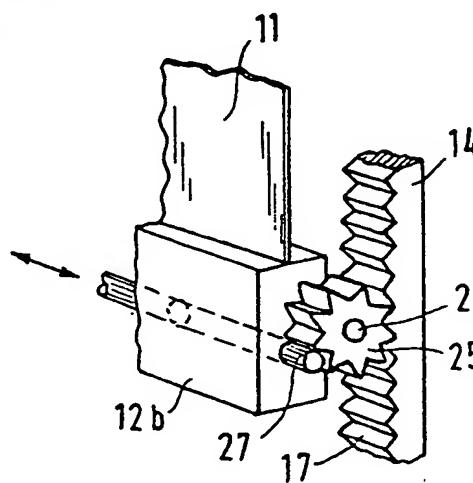


FIG. 4